



## Кафедра гідроенергетики



*Доцент  
В. Я. Мартенсон  
Перший завідувач  
кафедри  
(1996–2001 рр.)*



*Професор  
В. І. Скоробогатова  
Завідувач кафедри  
(2001–2004 рр.)*

Кафедра гідроенергетики – одна з наймолодших в інженерній академії. Вона фактично існує з 1996 р., спочатку в складі кафедри електроенергетики, і готує фахівців: бакалаврів з базовою вищою освітою, спеціалістів та магістрів з повною вищою освітою за спеціальністю “Гідроенергетика”.

Першим завідувачем кафедри був призначений В. Я. Мартенсон – доцент, людина з багатим практичним досвідом у галузі гідроенергетики. Першими співробітниками кафедри були

Л. Ф. Гончаренко, Г. О. Кононенко, Є. Г. Самойленко. Згідно з наказом ректора № 326-ВК від 28 липня 2000 р. була остаточно сформована випускова кафедра гідроенергетики, яка здійснює підготовку фахівців за спеціальністю „Гідроенергетика”. У різні роки кафедру очолювали д.т.н., професор В. І. Скоробогатова, д.т.н., професор Ф. П. Шкрабець, к.т.н., доцент В. В. Радченко. Сьогодні викладачами кафедри є: доценти В. В. Радченко, О. І. Осаул, Є. Г. Самойленко, старші викладачі Р. І. Сивко, В. М. Чван, асистент С. М. Меркулова. Для навчальних занять використовуються приміщення академії та гідравлічна лабораторія гідрокомплексу кафедри, розташованому в гідроенергетичному коледжі ЗДІА. Гідравлічна лабораторія оснащена обладнанням для проведення лабораторних занять та наукових досліджень. Крім того, до послуг студентів макети ГЕС, турбін, робочих колес, напрямного апарата турбін та ін. Таким чином, лабораторний практикум добре оснащено, у т. ч. і зі спеціальних дисциплін, таких як:

- гідротехнічні споруди;
- основи автоматизації гідроенергетичних процесів;
- електрична частина та автоматизація ГЕС;
- релейний захист і автоматика;

- моніторинг і управління обладнанням й спорудами ГЕС та ГАЕС;

- проектування гідроенергетичних об'єктів.

Базовим підприємством кафедри є Дніпрогес, фахівці якого проводять заняття зі студентами у виробничих умовах, співпрацюють з кафедрою. Базами практики студентів є діючі об'єкти компанії „Укргідроенерго”. У навчальному процесі використовуються індивідуальні та стандартні інтегровані програмні засоби інформаційної підтримки інженерної діяльності. Вони адаптовані до потреб спеціальності „Гідроенергетика” й здатні забезпечити поточні потреби навчального процесу та наукової діяльності. В першу чергу, це такі програмні засоби: • Automation Studio (B&R); • КОМПАСС; • MATLAB-SIMULINK; • MATHCAD; • Solid Works, WinПОС, та ін. Кафедра безперервно здійснює роботу з удосконалення змісту й організації підготовки фахівців. Значна увага приділяється науковій діяльності. Основним напрямком наукової діяльності кафедри є дослідження, моделювання та вдосконалення процесів гідроенергетичного виробництва. Напрямки цих досліджень повністю відповідають напрямку підготовки фахівців за спеціальністю “Гідроенергетика”. Наукова школа, що сформувалася на кафедрі, дозволяє готувати магістрів. Керівниками цих напрямків є професор Ф. П. Шкрабець – “Розвиток теорії, розробка засобів захисту й пошуку несиметричних ушкоджень у розподільчих мережах”; професор В. І. Скоробогатова – “Наукові основи оцінювання енергетичних і структурних станів діючих систем електропостачання”; доцент В. В. Радченко – “Системи автоматичного збудження синхронних генераторів енергетичних комплексів”; доцент О. І. Осаул – “Розробка обладнання й використання нетрадиційних гідротехнічних процесів”. Розробки науковців кафедри патентоспроможні та використовуються при створенні на їх основі нових технологій енерговиробництва, підвищенні ефективності енергетичного устаткування. У науково-дослідній роботі беруть участь і студенти. Вони є авторами й співавторами публікацій, наукових доповідей та ін., беруть активну участь у науково-технічних конференціях та інших заходах. Більшість результатів науково-дослідних робіт використовуються



*Професор  
Ф. П. Шкрабець  
Завідувач кафедри  
(2006–2007 рр.)*



*Доцент  
В. В. Радченко  
Завідувач кафедри  
(2004–2008 рр.)*



*Діюча лабораторна установка*



*Гідрозал, тут студенти одержують  
практичні навички*



*Перші магістри кафедри*

в навчальному процесі: в лекціях зі спеціальних дисциплін, у курсовому та дипломному проектуванні.

Слід відзначити значний практичний досвід викладачів кафедри, набутий ними, у т.ч. і на гідроенергетичних об'єктах зарубіжжя; цей досвід вони використовують у навчальному процесі, при підготовці методичних посібників. Так, доцент кафедри Є.Г. Самойленко в 1962–1965 рр.

як провідний спеціаліст брав участь у будівництві Асуанської ГЕС (Єгипет). Набутий досвід він успішно використовує в навчальному процесі, при викладанні дисциплін гідромеханічного спрямування, має навчальний посібник та підручник з грифом МОНУ. Старший викладач Р. І. Сивко був консультантом актуального українсько-британського проекту реабілітації малої гідроенергетики. У 1999–2001 рр. мав низку службових відряджень до Великобританії. Набутий досвід використовує при викладанні гідрології та проектуванні гідроспоруд. Консультує з зазначених питань виробників у різних регіонах України. Доцент О. І. Осаул у 1997–2001 рр. працював в Угорщині з фірмою „Pinter Muvek” з питань впровадження нетрадиційної гідроенергетики. Ним розроблено посібник з кавітаційних систем технологічної водопідготовки, одержано патент Угорщини № 216218, 1998 р. Він створив кафедральну лабораторію нетрадиційної енергетики й викладає її як навчальну дисципліну. Все це дозволило створити в ЗДІА потужну навчальну базу, яка є визнаною в міжнародному сенсі й базовою навчальною, методичною та науково-практичною установою з перепідготовки, підвищення кваліфікації спеціалістів гідроенергетиків та популяризації знань у сфері екологічної енергетики. Підтвердженням цього є довгострокова програма навчання на кафедрі студентів з інших країн, що діє з 2005 р. Спеціальність “Гідроенергетика” є комплексною. Вона включає підготовку студентів у галузях гідротехніки, гідромеханіки, електротехніки. Така сукупність знань суттєво поширює простір компетентності та коло можливих застосувань знань випускників. Це щонайменше: водне господарство (гідроенергетика, водний транспорт, водопостачання, водовідведення, зрошення й осушення, протипаводкові заходи та ін.), гірничо-металургійний комплекс, машинобудування, хімічні та інші підприємства з великими обсягами використання води, енергетичні підприємства (ТЕС, ТЕЦ та АЕС), комунальне господарство та ін. Значні переваги надає розширення підготовки з боку електротехнічної складової та практичної автоматизації гідроенергетичних процесів. Випускники кафедри плідно й успішно працюють не тільки на ГЕС та ГАЕС (гідроакумуючих), але й в різних суміжних галузях. Вони досить швидко адаптуються до конкретних виробничих умов й досягають позитивних результатів. Визначення останнім часом гідроенергетики як окремого напрямку підготовки та віднесення спеціальності до гостродефіцитних накладає додаткову відповідальність на колектив кафедри й одночасно свідчить про велику державну увагу, важливість цієї діяльності, дає підстави до її подальшого розвитку в складі ЗДІА. Цьому сприяє ліцензування й акредитація спеціальності за IV рівнем освітньої діяльності. Академію визнано головним розробником стандартів освіти за напрямом „Гідроенергетика”.